(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222269775 U
(45)授权公告日 2024.12.31

(21)申请号 202420638970.3

(22)申请日 2024.03.29

(73)专利权人 白银林兰铜艺文化发展有限责任公司
地址 730900 甘肃省白银市白银区银山路加油站北侧

(72)发明人 马艳萍

(74)专利代理机构 兰州塞维思知识产权代理事务所(普通合伙) 62208
专利代理师 刘树涛

(51)Int.Cl.
B24B 23/00(2006.01)
B24B 55/10(2006.01)

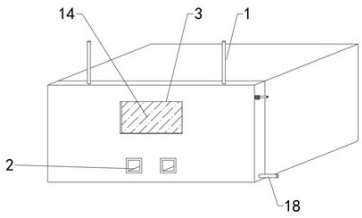
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于铜工艺品的打磨设备

(57)摘要

本实用新型涉及铜产品加工装置技术领域，具体为一种用于铜工艺品的打磨设备，包括防尘打磨外壳、设于防尘打磨外壳上的可调节视窗组件、设在防尘打磨外壳上的视窗清理组件、设在防尘打磨外壳内的手动打磨器，所述防尘打磨外壳前面板设有视窗口，所述可调节视窗组件包括设在防尘打磨外壳前面板上的视窗板、设在防尘打磨外壳上且用于驱动视窗板在视窗口处横向往复移动的横移驱动机构；所述视窗清理组件包括设在防尘打磨外壳上且作用于视窗板上的喷淋冲洗结构、设在防尘打磨外壳上且作用于视窗板上的擦拭装置，进而该装置便于对视窗板内壁附着的粉尘自动清理，防止视窗板内壁附着大量粉尘后影响工作人员对铜工艺品打磨的效率。



CN 222269775 U

1.一种用于铜工艺品的打磨设备,包括防尘打磨外壳(1)、设于防尘打磨外壳(1)上的可调节视窗组件、设在防尘打磨外壳(1)上的视窗清理组件、设在防尘打磨外壳(1)内的手动打磨器(5),所述防尘打磨外壳(1)前面板设有视窗口(3),其特征在于,所述可调节视窗组件包括设在防尘打磨外壳(1)前面板上的视窗板(14)、设在防尘打磨外壳(1)上且用于驱动视窗板(14)在视窗口(3)处横向往复移动的横移驱动机构;所述视窗清理组件包括设在防尘打磨外壳(1)上且作用于视窗板(14)上的喷淋冲洗结构、设在防尘打磨外壳(1)上且作用于视窗板(14)上的擦拭装置。

2.如权利要求1所述的一种用于铜工艺品的打磨设备,其特征在于,所述防尘打磨外壳(1)的前面板上设有与视窗口(3)连通且位于视窗口(3)两侧的容纳腔(4),所述视窗板(14)可在容纳腔(4)和视窗口(3)形成的通道内滑动。

3.如权利要求2所述的一种用于铜工艺品的打磨设备,其特征在于,所述横移驱动机构包括设在容纳腔(4)内的丝杠(12)、固定在容纳腔(4)内且与丝杠(12)连接的电机(11)、与丝杠(12)螺纹配合的螺母座(13);所述螺母座(13)与视窗板(14)连接,所述丝杠(12)横向布设,所述丝杠(12)与容纳腔(4)连接。

4.如权利要求3所述的一种用于铜工艺品的打磨设备,其特征在于,所述容纳腔(4)的内部设有与丝杠(12)上下间隔布设的导向杆(15),所述导向杆(15)的外壁套设有与视窗板(14)连接的导向套(16)。

5.如权利要求3所述的一种用于铜工艺品的打磨设备,其特征在于,所述喷淋冲洗结构包括设在容纳腔(4)内的喷水结构、设在防尘打磨外壳(1)前面板上的污水收集结构,所述喷水结构包括设在容纳腔(4)内且一端延伸至防尘打磨外壳(1)一侧的喷淋管(9)、设在喷淋管(9)外壁的多个喷头(10),所述喷淋管(9)的一端连通有水管接头,所述污水收集结构包括设在防尘打磨外壳(1)内且一端延伸至防尘打磨外壳(1)一侧的排水管(18)、与排水管(18)和容纳腔(4)之间连通的连接管(17),所述排水管(18)位于容纳腔(4)下方。

6.如权利要求5所述的一种用于铜工艺品的打磨设备,其特征在于,所述擦拭装置包括设于防尘打磨外壳(1)前面板上的电动伸缩杆(6)、与电动伸缩杆(6)一端连接且位于容纳腔(4)内的安装板(7)、设于安装板(7)一侧且与视窗板(14)贴合的海绵块(8),所述安装板(7)位于视窗板(14)与多个喷头(10)之间。

7.如权利要求1所述的一种用于铜工艺品的打磨设备,其特征在于,所述防尘打磨外壳(1)的前面板上贯穿开设有两个位于视窗口(3)下方的伸手口(2)。

一种用于铜工艺品的打磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜产品加工装置技术领域,具体为一种用于铜工艺品的打磨设备。

背景技术

[0002] 铜工艺品在制作过程中即把冶炼好的液态金属,用浇注、压射、吸入或其它浇铸方法注入预先准备好的铸型中,冷却后即得具有一定形状、尺寸和性能的物件,在完成锻造后,上漆与喷涂前会对其进行打磨工序,铜工艺品打磨工序属于其中较为重要的程序,随着社会的不断发展,机械技工行业得到了快速的发展,通常铜工艺品在进行喷塑或喷漆前都会经过打磨处理。打磨处理,可以将铜工艺平品表面的铜锈、氧化膜等去除干净,便于后续喷塑或喷漆。

[0003] 现有的用于铜工艺品的打磨设备,对于一些需要手工打磨的铜工艺品,通过设置防尘打磨外壳,防尘外壳上设置用于观察的观察窗以及开设两个用于胳膊伸入的开口,在防尘打磨外壳内设置手动打磨器,具体操作时,工作人员两个胳膊伸入防尘打磨外壳内,接着手持手动打磨器对铜工艺品进行打磨;

[0004] 然而在上述操作过程中,由于打磨产生大量粉尘,粉尘容易附着在观察窗内壁上,观察窗上附着的大量粉尘容易影响工作人员对防尘打磨外壳内的可视度,需要人工手动清理,对铜工艺品的打磨工作造成极大不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种用于铜工艺品的打磨设备,用于解决现有装置打磨过程中粉尘容易附着在观察窗内壁,导致影响观察窗的可视度以及需要人工手动清理观察窗的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于铜工艺品的打磨设备,包括防尘打磨外壳、设于防尘打磨外壳上的可调节视窗组件、设在防尘打磨外壳上的视窗清理组件、设在防尘打磨外壳内的手动打磨器,所述防尘打磨外壳前面板设有视窗口,所述可调节视窗组件包括设在防尘打磨外壳前面板上的视窗板、设在防尘打磨外壳上且用于驱动视窗板在视窗口处横向往复移动的横移驱动机构;所述视窗清理组件包括设在防尘打磨外壳上且作用于视窗板上的喷淋冲洗结构、设在防尘打磨外壳上且作用于视窗板上的擦拭装置。

[0007] 进一步的,所述防尘打磨外壳的前面板上设有与视窗口连通且位于视窗口两侧的容纳腔,所述视窗板可在容纳腔和视窗口形成的通道内滑动。

[0008] 进一步的,所述横移驱动机构包括设在容纳腔内的丝杠、固定在容纳腔内且与丝杠连接的电机、与丝杠螺纹配合的螺母座;所述螺母座与视窗板连接,所述丝杠横向布设,所述丝杠与容纳腔连接。

[0009] 进一步的,所述容纳腔的内部设有与丝杠上下间隔布设的导向杆,所述导向杆的

外壁套设有与视窗板连接的导向套。

[0010] 进一步的,所述喷淋冲洗结构包括设在容纳腔内的喷水结构、设在防尘打磨外壳前面板上的污水收集结构,所述喷水结构包括设在容纳腔内且一端延伸至防尘打磨外壳一侧的喷淋管、设在喷淋管外壁的多个喷头,所述喷淋管的一端连通有水管接头,所述污水收集结构包括设在防尘打磨外壳内且一端延伸至防尘打磨外壳一侧的排水管、与排水管和容纳腔之间连通的连接管,所述排水管位于容纳腔下方。

[0011] 进一步的,所述擦拭装置包括设于防尘打磨外壳前面板上的电动伸缩杆、与电动伸缩杆一端连接且位于容纳腔内的安装板、设于安装板一侧且与视窗板贴合的海绵块,所述安装板位于视窗板与多个喷头之间。

[0012] 进一步的,所述防尘打磨外壳的前面板上贯穿开设有两个位于视窗口下方的伸手口。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 本结构对铜工艺品打磨过程中,工作人员胳膊伸入防尘打磨外壳内,手持手动打磨器对铜工艺品打磨,当位于视窗口内的视窗板内侧附着大量粉尘时,通过横移驱动机构带动视窗板移动调节,带动附着有粉尘的视窗板部分移动进入容纳腔内,容纳腔内视窗板部分进入到视窗口内,附着大量粉尘的视窗板进入容纳腔内后,通过喷水结构以及擦拭装置配合对窗板外壁附着的粉尘喷水擦洗,进而经过清理后的视窗板便于工作人员透过防尘打磨外壳对铜工艺品观察手动打磨,防止视窗板内壁附着大量粉尘后影响工作人员对铜工艺品打磨的效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构图;

[0017] 图2为本实用新型右剖面图;

[0018] 图3为本实用新型右剖面图;

[0019] 图4为本实用新型俯视剖面图;

[0020] 图5为本实用新型图2中A处放大图;

[0021] 图6为本实用新型图4中B处放大图。

[0022] 图中:1、防尘打磨外壳;2、伸手口;3、视窗口;4、容纳腔;5、手动打磨器;6、电动伸缩杆;7、安装板;8、海绵块;9、喷淋管;10、喷头;11、电机;12、丝杠;13、螺母座;14、视窗板;15、导向杆;16、导向套;17、连接管;18、排水管。

具体实施方式

[0023] 请参阅图1-6,一种用于铜工艺品的打磨设备,包括防尘打磨外壳1、设于防尘打磨外壳1上的可调节视窗组件、设在防尘打磨外壳1上的视窗清理组件、设在防尘打磨外壳1内的手动打磨器5,防尘打磨外壳1前面板设有视窗口3,视窗口3居中设置于前板1上,防尘打磨外壳1的前面板上贯穿开设有两个位于视窗口3下方的伸手口2,伸手口2便于工作人员胳膊伸入防尘打磨外壳1内,可调节视窗组件包括设在防尘打磨外壳1前面板上的视窗板14、设在防尘打磨外壳1上且用于驱动视窗板14在视窗口3处横向往复移动的横移驱动机构,视

窗板14为透明材质,且视窗板14的面积为视窗口3面积的两倍;视窗清理组件包括设在防尘打磨外壳1上且作用于视窗板14上的喷淋冲洗结构、设在防尘打磨外壳1上且作用于视窗板14上的擦拭装置。

[0024] 防尘打磨外壳1的前面板上设有与视窗口3连通且位于视窗口3两侧的容纳腔4,视窗板14可在容纳腔4和视窗口3形成的通道内滑动。

[0025] 横移驱动机构包括设在容纳腔4内的丝杠12、固定在容纳腔4内且与丝杠12连接的电机11、与丝杠12螺纹配合的螺母座13,螺母座13设置有两个;螺母座13与视窗板14连接,丝杠12横向布设,丝杠12与容纳腔4内壁通过轴承座配合活动连接,通过启动电机11,电机11驱动丝杠12旋转,两个螺母座13沿着丝杠12外壁移动,带动视窗板14移动,附着有粉尘的视窗板14部分移动进入容纳腔4内,容纳腔4内视窗板14部分进入到视窗口3内,进而便于带动附着有粉尘的视窗板14调节移动。

[0026] 容纳腔4的内部设有与丝杠12上下间隔布设的导向杆15,导向杆15的外壁套设有与视窗板14连接的导向套16,视窗板14移动时,两个导向套16位于导向杆15外壁滑移,对视窗板14移动起到限位作用。

[0027] 喷淋冲洗结构包括设在容纳腔4内的喷水结构、设在防尘打磨外壳1前面板上的污水收集结构,喷水结构包括设在容纳腔4内且一端延伸至防尘打磨外壳1一侧的喷淋管9、设在喷淋管9外壁的多个喷头10,多个喷头10朝向视窗板14的一侧倾斜布设,喷淋管9的一端连通有水管接头,通过水管接头将外部水管与喷淋管9连通,通过外部增压泵的设置,将外部水源输送进入喷淋管9内,污水收集结构包括设在防尘打磨外壳1内且一端延伸至防尘打磨外壳1一侧的排水管18、与排水管18和容纳腔4之间连通的连接管17,排水管18位于容纳腔4下方,附着大量粉尘的视窗板14进入容纳腔4内后,外部水源通过外部增压泵的开启进入喷淋管9内,并通过多个喷头10喷出,对视窗板14外壁附着的粉尘冲洗,进入到容纳腔4内的冲洗水通过连接管17进入到排水管18,紧接着通过排水管18排出。

[0028] 擦拭装置包括设于防尘打磨外壳1前面板上的电动伸缩杆6、与电动伸缩杆6一端连接且位于容纳腔4内的安装板7、设于安装板7一侧且与视窗板14贴合的海绵块8,安装板7位于视窗板14与多个喷头10之间,附着大量粉尘的视窗板14进入容纳腔4内后,控制电动伸缩杆6开启,电动伸缩杆6带动安装板7上下往复移动,与安装板7连接的海绵块8对视窗板14一侧擦洗。

[0029] 工作原理:当工作人员胳膊通过伸手口2伸入防尘打磨外壳内,手持手动打磨器5对铜工艺品打磨过程中,当位于视窗口3内的视窗板14内侧附着大量粉尘时,控制器控制电机11启动,电机11带动丝杠12旋转,两个螺母座13位于丝杠12上移动,两个螺母座13同步带动视窗板14移动,两个导向套16位于导向杆15外壁滑移,附着有粉尘的视窗板14部分移动进入容纳腔4内,容纳腔4内视窗板14部分进入到视窗口3内,附着大量粉尘的视窗板14进入容纳腔4内后,通过水管接头将外部水管与喷淋管9连通,通过外部增压泵的设置,将外部水源输送进入喷淋管9内,并通过多个喷头10喷出,对视窗板14外壁附着的粉尘冲洗,容纳腔4的内部底端连通有一端与排水管18连通的连接管17,对视窗板14内壁冲洗过程中,进入到容纳腔4内的冲洗水通过连接管17进入到排水管18,紧接着通过排水管18排出,同步控制电动伸缩杆6开启,电动伸缩杆6带动安装板7上下往复移动,与安装板7连接的海绵块8对视窗板14一侧擦洗,进而经过清理后的视窗板14便于工作人员透过防尘打磨外壳对铜工艺品观

察手动打磨,防止视窗板14内壁附着大量粉尘后影响工作人员对铜工艺品打磨的效率。

[0030] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

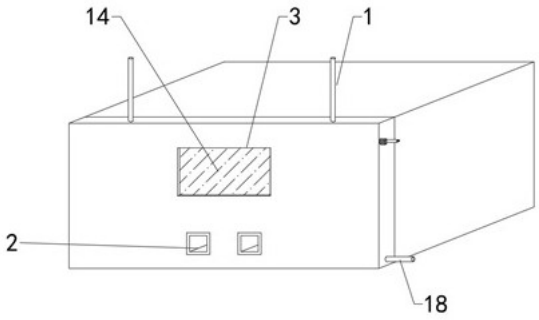


图1

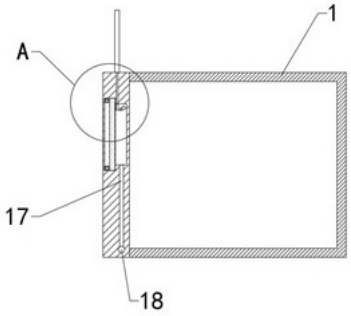


图2

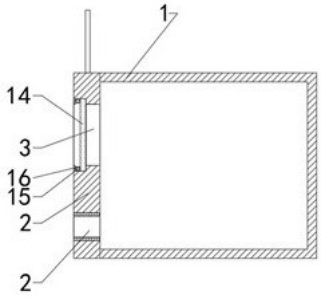


图3

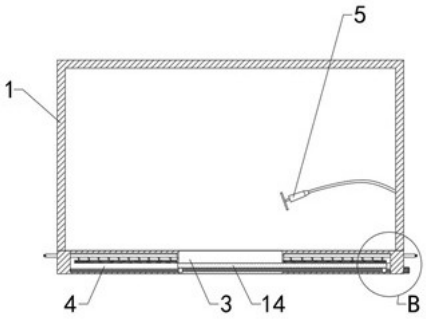


图4

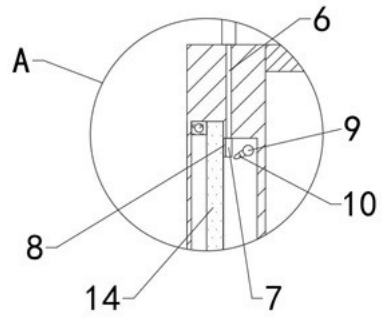


图5

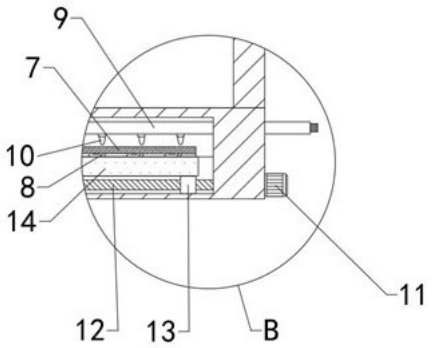


图6